

# Princípios de *Web Design*

Programação Web 1

# Objetivos de aprendizagem

- Introduzir os elementos básicos de um *site* e os princípios de desenvolvimento básico para *Internet*

# Agenda

- Componentes de um site
- Conceitos permanentes
- Medição de desempenho

# COMPONENTES

Quais os principais componentes de um *site*?



# Página principal

Início

Referência

Base

União de elementos

Documento HTML

index.html

```
• <!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>Jen's Kitchen</title>
    <link rel="stylesheet" href="kitchen.css"
type="text/css" >
</head>
<body>
<h1> Jen's Kitchen</h1>
<p>If you love to read about <strong>cooking
and eating</strong>, would like to find out
about of some of the best restaurants in the
world, or just want a few choice recipes to add
to your collection, <em>this is the site for
you!</em></p>
<p> Your pal, Jen at Jen's
Kitchen</p>
<hr>
<p><small>Copyright 2011, Jennifer
Robbins</small></p>
</body>
</html>
```

# Folha de estilo

Estilo

*Design*

Sofisticação

Replicação de estilo(s)

kitchen.css

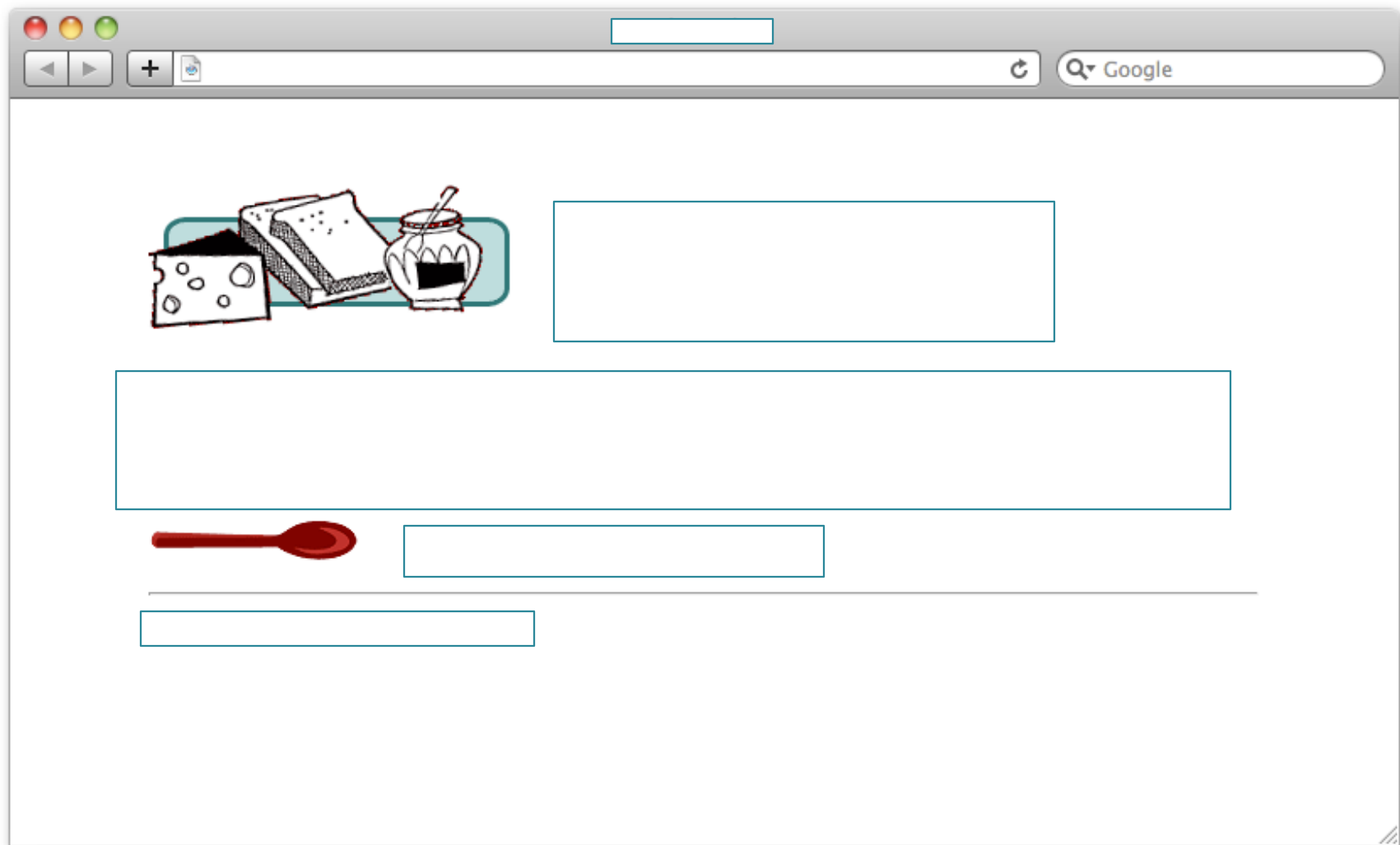
```
body { font: normal 1em Verdana;  
margin: 1em 10%;}  
h1 { font: italic 3em Georgia;  
color: rgb(23, 109, 109);  
margin: 1em 0 1em;}  
img { margin: 0 20px 0 0; }  
h1 img { margin-bottom: -20px; }  
small { color: #666666; }
```





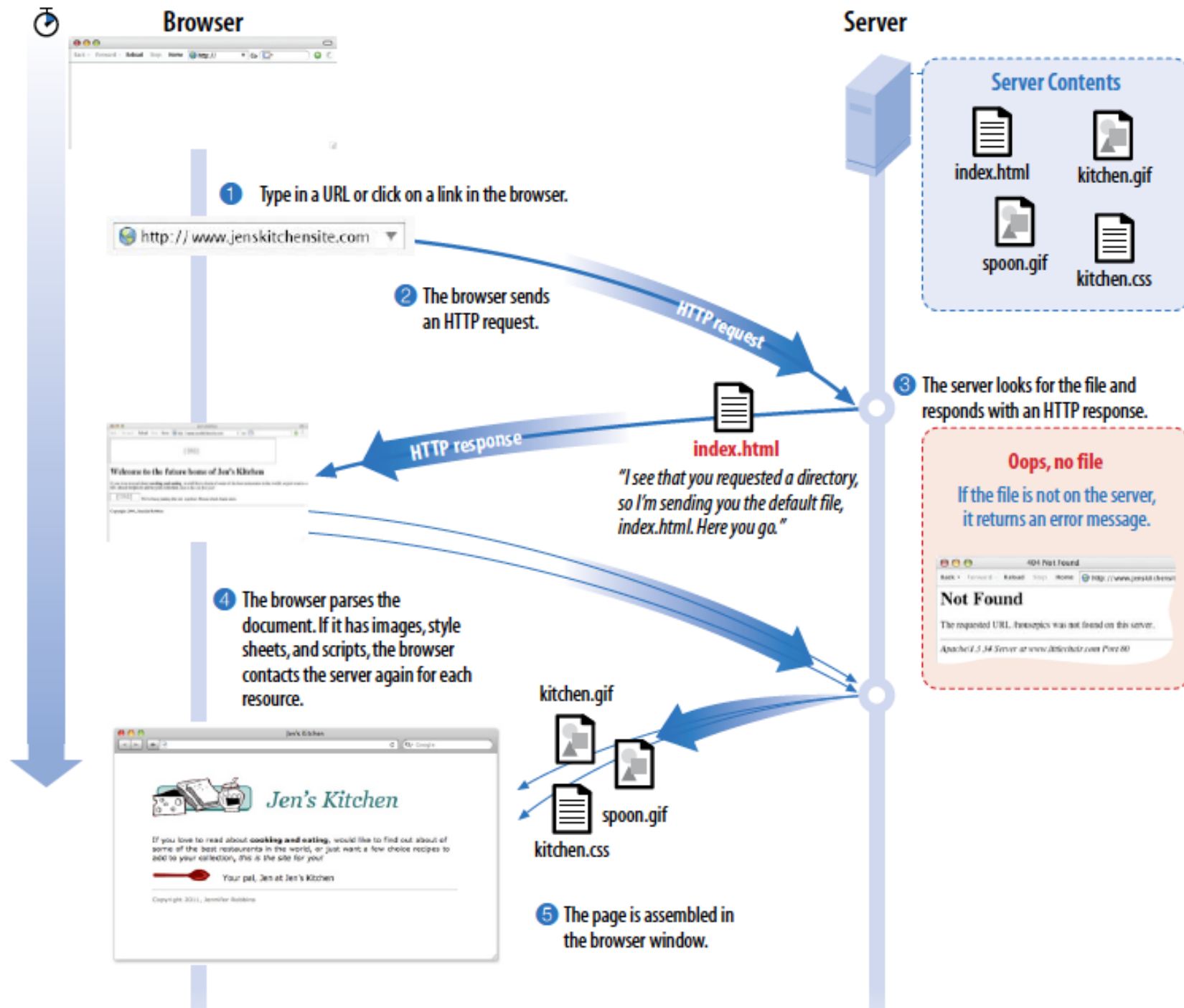
# Imagens

- Informação visual
- Atenção do usuário
- Apelo visual
- PNG, JPEG, SVG, etc



# Comportamento

- Dinamismo
- Ações personalizadas
- Comportamento segundo condições
- JS, PHP, Python, Ruby, C#, etc



# Conceitos permanentes

O que devo considerar em todo desenvolvimento web?

# Conceitos permanentes

- Diversidade de dispositivos
- Padrões da *Internet*
- Evolução contínua
- Design responsivo
- Acessibilidade
- Desempenho







# Diversidade de dispositivos

- Início dos anos 2000
  - Desktops
  - Telas grandes
  - Conexões rápidas
- Hoje





# Diversidade de dispositivos

- No futuro
  - Dispositivos IoT, ca  
??????
  - 5G



# Padrões da Internet

- **Compatibilidade**
- *World Wide Web Consortium* (W3C)
  - Comunidade internacional composta por organizações, equipe do W3C e usuários organizados para desenvolver padrões para a Web.
- HTML5
- CSS
- JavaScript

# Evolução contínua

- *Progressive Enhancement*
- Evolução tecnológica
- Preferências do usuário de não utilizá-las
- Funcionalidades ainda desconhecidas

# Evolução contínua

## Conteúdo

- Sequência lógica
- Significativa
- Preservação de conteúdo
- Indexado em ferramentas de busca

## Estilo

- Camadas de estilo de acordo com a capacidade de renderização dos navegadores
- Estilo mínimo e um estilo avançado a ser aplicado segundo navegador

## Comportamento

- Diferentes navegadores em diferentes dispositivos podem ter comportamentos distintos em relação ao JS
- Prever a possibilidade de JS estar desabilitado

# Design responsivo

- Adaptação padrão dos navegadores aos diferentes dispositivos
  - Redução de tamanho de fontes
  - Encolhimento de páginas
  - Exibição reduzida de imagens

# Design responsivo

Estratégia para criar layouts de acordo com o tamanho da tela do usuário

# Design responsivo

- HTML único para diversos dispositivos
- Diversos estilos para otimizar a visualização

QUESTIONS? CHECK OUT OUR FAQ

OPEN MEDICAL DEVICE RESEARCH LIBRARY

Donate

Borrow

About the OMDRL

Contact Us

We provide access to medical devices for research in trustworthy computing.

Download icon

Donate a Medical Device

Patients, physicians, and professionals who interact with medical devices may donate to our collection. We provide a pre-paid, pre-addressed container to safely ship a discarded medical device.

Donate »

Share icon

Borrow a Medical Device

The OMDRL lets researchers focus on analysis and discovery. We catalog and streamline devices according to environmental health and safety protocols. Devices are intended for in vitro research and are not permitted for reuse in humans.

Borrow »

QUESTIONS? CHECK OUT OUR FAQ

OPEN MEDICAL DEVICE RESEARCH LIBRARY

Donate Borrow About the OMDRL Contact Us

We provide access to medical devices for research in trustworthy computing.

Download icon

Donate a Medical Device

Patients, physicians, and professionals who interact with medical devices may donate to our collection. We provide a pre-paid, pre-addressed container to safely ship a discarded medical device.

Donate »

Share icon

Borrow a Medical Device

The OMDRL lets researchers focus on analysis and discovery. We catalog and streamline devices according to environmental health and safety protocols. Devices are intended for in vitro research and are not permitted for reuse in humans.

Borrow »

Find Out More About Us

The OMDRL enables recycling of otherwise discarded resources—putting them to good use in research and development that improves the trustworthiness of software-based medical devices.

About Us »

What's New at OMDRL

TR35 Innovator of the Year

Prof. Kevin Fu is named Innovator of the Year by the MIT Technology Review TR35.

News Archive »

UMASS AMHERST

The OMDRL is based at the University of Massachusetts, Amherst  
© 2012 Open Medical Device Research Library

A List Apart: Articles: Calling Clients

QUESTIONS? CHECK OUT OUR FAQ

OPEN MEDICAL DEVICE RESEARCH LIBRARY

Donate Borrow About the OMDRL Contact Us

Donate devices to the Library Borrow devices from the Library Learn more about our mission & staff Get more information about OMDRL

We provide access to medical devices for research in trustworthy computing.

Download icon

Donate a Medical Device

Patients, physicians, and professionals who interact with medical devices may donate to our collection. We provide a pre-paid, pre-addressed container to safely ship a discarded medical device.

Donate »

Share icon

Borrow a Medical Device

The OMDRL lets researchers focus on analysis and discovery. We catalog and streamline devices according to environmental health and safety protocols. Devices are intended for in vitro research and are not permitted for reuse in humans.

Borrow »

Find Out More About Us

The OMDRL enables recycling of otherwise discarded resources—putting them to good use in research and development that improves the trustworthiness of software-based medical devices.

About Us »

What's New at OMDRL

TR35 Innovator of the Year

Prof. Kevin Fu is named Innovator of the Year by the MIT Technology Review TR35.

News Archive »

UMASS AMHERST

The OMDRL is based at the University of Massachusetts, Amherst  
© 2012 Open Medical Device Research Library





# acessibilidade

- Além da tela, teclado e mouse
  - Assistentes de voz
  - Lupas
  - Saída em braile
  - Etc

# acessibilidade

- Deficiências (limitações)
  - Visão
  - Mobilidade
  - Auditivas
  - Cognitivas
- Web Accessibility Initiative (WAI)
  - [www.w3.org/WAI](http://www.w3.org/WAI)

# desempenho

- Alguns fatos
  - +400ms no tempo de carregamento reduz o interesse nas buscas (Google, 2009)
  - -100ms no tempo de carregamento de páginas aumenta o lucro em 1% (Amazon)
  - Os usuários têm expectativa que a página seja carregada em 2s

# Princípios

- Princípios para melhoria do desempenho (tempo de carregamento)
  - Limitar o tamanho dos arquivos
  - Reduzir a quantidade de requisições

# Ações práticas

- Otimizar o tamanho das imagens sem comprometer a qualidade
- Minimizar o tamanho de arquivos HTML e CSS (remover espaços em branco e quebras de linha)
- Manter o mínimo necessário de JS
- Carregamento de scripts em paralelo
- Usar apenas o necessário em termos de imagens, scripts ou bibliotecas JS
- Reduzir a quantidade de requisições
- HTTP/2

# medindo o desempenho

- Google Chrome
  - View > Developer > Developer Tools
  - Clique em Network
  - Carregue uma página web
- Firefox
  - Ferramentas > Ferramentas do Navegador > Ferramentas de Desenv Web
  - Clicar em Rede
  - Recarregar a página

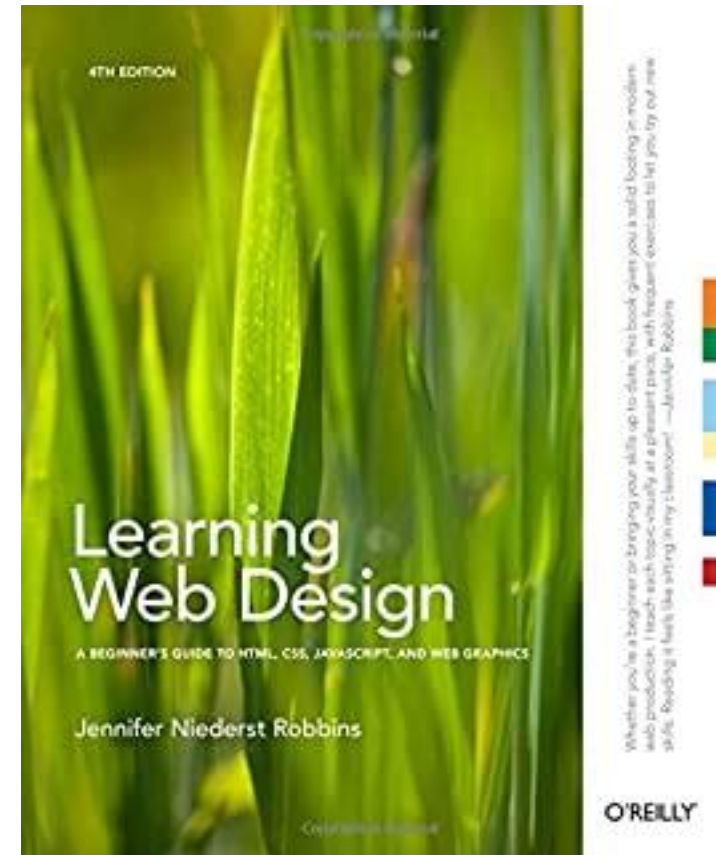
# Perguntas

????????????????????



# REferências

- <https://atomicdesign.bradfrost.com/>
- [www.W3.org/WAI](http://www.W3.org/WAI)
- <https://www.w3.org/>
- <https://www.w3c.br/>
- Learning Web Design, O'Really, Parte I



FIM

[jbroberto@ifce.edu.br](mailto:jbroberto@ifce.edu.br)